



Garth Sloan,
directeur Ressources
non conventionnelles à
l'Exploration-Production

STRATÉGIE DE L'EP

“ Les hydrocarbures de schiste sont nécessaires pour répondre à la hausse de la demande en énergie ”

Début octobre, Total a annoncé qu'il allait explorer les ressources potentielles en gaz de schiste de deux blocs en Uruguay. Ce nouveau projet témoigne de la volonté du Groupe d'investir de plus en plus dans ce secteur controversé, comme nous l'explique Garth Sloan, directeur Ressources non conventionnelles à l'Exploration-Production.

2013 : après la Chine, l'Uruguay... Pourquoi Total multiplie-t-il les prises de permis dans le gaz de schiste ?

Garth Sloan / Nous sommes un groupe énergétique : notre mission est de répondre aux besoins en énergie. Or, la demande devrait augmenter de 25 % d'ici 2030. Les gaz non conventionnels pourraient nous apporter 120 ans de consommation supplémentaire, en grande partie grâce aux gaz de schiste. C'est pourquoi nous faisons de ces derniers un axe stratégique majeur de l'EP : nous prévoyons de consacrer 15 % de notre budget d'exploration aux hydrocarbures de schiste ces prochaines années.

Que répondez-vous à ceux qui disent qu'il vaut mieux investir cet argent dans les énergies renouvelables ?

G. S. / La question ne se pose pas en des termes aussi simples. Actuellement, les énergies renouvelables* participent à hauteur de 1 à 2 % du mix énergétique. Même si nous estimons qu'elles vont connaître une croissance de 500 % sur les 20 prochaines années — une vraie performance —, elles ne représenteront que 6 % du mix en 2030 contre 75 % pour les énergies fossiles. Bien évidemment, nous devons continuer à investir dans les énergies renouvelables afin de permettre les améliorations technologiques indispensables à leur développement. Mais pour le moment, les hydrocarbures de schiste restent nécessaires pour répondre à la hausse de la demande énergétique mondiale.

Même si certains dénoncent leur impact sur l'environnement ?

G. S. / C'est une inquiétude légitime, mais nous pensons qu'il est possible d'exploiter les hydrocarbures de schiste en respectant des standards environnementaux exigeants. Les critiques se concentrent sur l'utilisation de la fracturation hydraulique : il s'agit d'une technique certes complexe mais maîtrisée, utilisée depuis les années 50 et qui fait l'objet d'innovations constantes. Quant aux craintes sur l'utilisation abondante d'eau ou les nuisances de chantiers en surface, il existe des solutions : recycler l'eau, créer des *clusters* en regroupant les puits de forage, construire des murs antibruit, etc.

Les États-Unis ont connu une véritable « révolution du gaz de schiste ». Peut-on s'attendre au même Eldorado dans les autres pays disposant de ressources ?

G. S. / L'essor du gaz de schiste aux États-Unis a en effet accru leur indépendance énergétique, soutenu la compétitivité de ses entreprises grâce à une baisse du coût de l'énergie, diminué les émissions de gaz à effet de serre et créé de nombreux emplois. Mais chaque situation est spécifique : en fonction de la géologie des réservoirs, de la fiscalité, des infrastructures existantes, le développement de cette énergie peut avoir plus ou moins d'impacts sur l'économie. De plus, avant d'annoncer l'Eldorado, il faut commencer par estimer précisément les réserves au niveau mondial : seuls quelques pays ont lancé des campagnes d'exploration. Et n'oublions pas la question centrale de l'acceptabilité : sans l'accord des populations, aucun projet ne peut être lancé.

* Hors énergie hydraulique

TOTAL ET LES HYDROCARBURES DE SCHISTE

- **États-Unis** : 2 champs en production
- **Danemark** : 2 permis d'exploration opérés par le Groupe
- **Argentine** : 10 permis d'exploration, dont 6 opérés par le Groupe
- **Pologne** : 1 permis d'exploration
- **Australie** : 4 permis d'exploration
- **Chine** : 1 permis d'exploration
- **Uruguay** : 2 permis d'exploration opérés par le Groupe

- [L'ACTUALITÉ SUR L'URUGUAY](#)
- [LE DOSSIER SUR LES RESSOURCES NON CONVENTIONNELLES](#)

TÉLEX

JAPON

Le 13 octobre 2013 → Total a de nouveau fait le plein de victoires en Formule 1 : Sebastian Vettel est monté sur la première marche du podium, suivi de Mark Webber, son équipier sur Red Bull, et de Romain Grosjean, le jeune pilote Lotus soutenu par Total.

➤ [d'infos](#)

CÔTE D'IVOIRE

Le 16 octobre 2013 → 288 panneaux solaires SunPower alimentent les bornes de rechargement des bus électriques qui circulent sur le campus de l'Université d'Abidjan. Ce projet est une première sur le continent africain.

➤ [d'infos](#)

FRANCE

Le 21 octobre 2013 → Le service consommateurs de Total a été élu « Service client de l'année 2014 » dans la catégorie « Service aux automobilistes » pour la cinquième année consécutive.

➤ [d'infos](#)

SÉCURITÉ

-16 %

- d'accidents par million d'heures travaillées en septembre 2013 par rapport à septembre 2012 (taux mensuels calculés sur 12 mois glissants).

➤ [d'infos](#)

BRÉSIL

TOTAL REMPORTE UN SUPER GÉANT

Le 21 octobre, Total a remporté au sein d'un consortium* une participation de 20 % dans le champ super géant de Libra au Brésil. Ce champ est situé en offshore profond à plus de 2 000 mètres de profondeur dans le bassin pré-salifère de Santos, à environ 200 km de Rio de Janeiro. « Libra est la plus grande découverte jamais faite dans l'offshore brésilien et sa production devrait atteindre au moins 1,4 million de barils par jour, explique Olivier de Langavant, directeur Stratégie, Croissance, Recherche à l'Exploration-Production. Libra sera un relais majeur pour nos productions à partir de la fin de la décennie. Nous allons activement contribuer à son développement au travers d'une équipe projet intégrée dans laquelle, de même que Shell, nous détacherons du personnel et apporterons notre savoir-faire en offshore profond. » Au-delà des deux découvertes de Xerelete et de Gato do Mato et après avoir remporté cet appel d'offres et 10 blocs d'exploration en mai, Total a désormais une position stratégique au Brésil, pays



Total au Brésil.

où se situent 40 % des découvertes faites dans le monde ces cinq dernières années.

*Petrobras (40 % et opérateur), Total (20 %), Shell (20 %), CNPC (10 %) et CNOOC (10 %).



→ LE COMMUNIQUÉ DE PRESSE
→ L'INTERVIEW VIDÉO D'YVES-LOUIS DARRICARRÈRE,
DIRECTEUR GÉNÉRAL UPSTREAM

ZOOM

LES INDICATEURS SÉCURITÉ PASSÉS AU CRIBLE

Chaque mois, Total passe au crible une dizaine d'indicateurs sécurité afin de mesurer la progression du Groupe et de mettre en place des plans d'action adéquats. Parmi eux, le TRIR, ou Total Recordable Injury Rate, est un indicateur de référence de l'efficacité de la politique sécurité du Groupe. Il mesure le nombre d'accidents corporels déclarés par million d'heures travaillées, sans distinction entre le personnel Total et celui des entreprises prestataires. Il regroupe les accidents avec arrêt de travail, ceux sans arrêt (traitement médical ou aménagement de poste) ainsi que les décès qui sont malheureusement à déplorer. Cet indicateur, imposé par la réglementation et publié officiellement, s'avère très fiable en raison de son ancienneté et de son universalité. De plus, il permet des comparaisons entre industries, sociétés, entités ou sites. D'autres indicateurs viennent compléter le TRIR, comme la fréquence des accidents avec arrêt de travail (LTIR), le nombre d'accidents par kilomètre parcouru (indicateur transport), mais aussi la répartition des manquements aux Règles d'or. Ces indicateurs sont indispensables mais interviennent a posteriori. D'autres informations permettent de prévenir les accidents : le Groupe est très attentif au nombre de remontées d'anomalies, aux indicateurs des risques technologiques ou encore aux incidents qui auraient pu avoir de graves conséquences (HIPO : High Potential event).

Grâce aux mesures prises à partir de l'analyse de ces indicateurs, à la formation et à la sensibilisation des salariés du Groupe et des entreprises prestataires, le TRIR a été divisé par plus de cinq en 10 ans.



→ L'INTRANET

LA PHRASE

“ Oui le Groupe se porte bien, il est en bonne voie et on ne va pas s'arrêter en si bon chemin. ”

Christophe de Margerie, Président-directeur général de Total lors d'une rencontre avec les collaborateurs de Bruxelles le 11 octobre.



→ L'ACTUALITÉ

LE CHIFFRE

10

C'est le nombre de compétences managériales et comportementales

sur la base desquelles tout collaborateur sera désormais évalué au cours de sa carrière au sein du Groupe, du recrutement aux entretiens individuels annuels. Elles permettront de favoriser l'évolution professionnelle de chacun et de proposer des formations adaptées.



→ LE DOSSIER

TOTAL LANCE LE PROJET GAZIER VEGA PLÉYADE L'ARGENTINE RELANCE SA PRODUCTION EN DÉCLIN

Le 24 octobre, Total a annoncé le lancement du développement d'un nouveau champ de gaz à condensats en Argentine : Vega Pléyade. La réalisation de ce projet au large des côtes de la Terre de Feu est rendue possible grâce à des accords commerciaux signés début 2013, qui permettent de valoriser la production du champ à 7,5 \$ par million de BTU*. « En appliquant ces accords, l'Argentine a donné aux compagnies pétrolières le signe qu'elles attendaient pour investir dans le pays, explique Jean Jaylet, délégué Côte Sud de l'Amérique à l'Exploration-Production. Cela était fondamental pour répondre à une demande intérieure en croissance, alors même que la production d'hydrocarbures conventionnels est en déclin. Jusqu'en 2007, ce pays était exportateur, il est aujourd'hui obligé d'importer environ 20 % de sa consommation gazière. » Les 70 000 barils équivalent pétrole par jour de capacité supplémentaire de Vega Pléyade contribueront à alimenter le marché local à partir de fin 2015. Ce projet permet à Total de maintenir le niveau de sa production en Terre de Feu : il demeure ainsi le premier opérateur gazier du pays. Au-delà de ce nouveau projet, le Groupe explore

plusieurs permis plus au nord, dans le Neuquén, à la recherche de gaz et d'huile de schiste.

*British Thermal Unit



En Argentine, Total est présent en Terre de Feu et plus au nord dans le Neuquén.



→ LE COMMUNIQUÉ DE PRESSE